



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900533631
Data Deposito	23/07/1996
Data Pubblicazione	23/01/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	43	C		

Titolo

DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO DI UN CINTURINO DENTATO, PARTICOLARMENTE PER LA CHIUSURA DI UNA CALZATURA SPORTIVA

Ing. Stefano CANTALUPPI
N. iscriz. ALBO 436
(in proprio e per gli altri)

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce, nel suo aspetto più generale, ad una allacciatura particolarmente studiata per scarponi da sci, pattini e simili calzature sportive.

In particolare l'invenzione riguarda un dispositivo di bloccaggio del cinturino dentato di una allacciatura del tipo suddetto, comprendente una base ed un arpionismo di arresto del cinturino includente un arpione imperniato su detta base e con essa definente un passante per detto cinturino, detto arpione essendo provvisto di almeno un dente suscettibile di impegno con i denti del cinturino per costituire nottolino di arresto di detto arpionismo di arresto, ed una leva imperniata su detta base ed attiva su detto arpione per spostare il medesimo da e verso una posizione di impegno con i denti del cinturino.

Forma oggetto dell'invenzione un dispositivo del tipo definito sopra, caratterizzato dal fatto che detta leva è una leva di secondo genere.

Vantaggiosamente il dispositivo di questa invenzione risulta di ingombro ridotto sulla calzatura, di facile manipolabilità da parte dell'utilizzatore oltre al fatto che esso garantisce, sotto carico, una elevata affidabilità nel bloccaggio del cinturino e quindi dell'allacciatura al valore di tensionamento desiderato.



Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione meglio risulteranno dalla descrizione dettagliata che segue di un suo preferito esempio di attuazione illustrato, a titolo indicativo e non limitativo, con
5 riferimento agli uniti disegni in cui:

- la figura 1 è una vista in alzato laterale di un dispositivo di bloccaggio di un cinturino dentato, realizzato secondo la presente invenzione;
- la figura 2 è un vista in pianta dall'alto del
10 dispositivo di figura 1;
- le figure 3 e 4 sono viste in sezione longitudinale del dispositivo di figura 1 in due diverse condizioni operative;
- le figure 5 e 6 sono viste in alzato laterale ed in
15 scala ridotta di alcuni particolari del dispositivo di questa invenzione, illustrato nelle figure precedenti.

Con riferimento alle figure da 1 a 4, con 1 è complessivamente indicato un dispositivo di bloccaggio di un cinturino dentato 2, o cremagliera, di una
20 allacciatura per scarponi da sci, pattini e simili calzature sportive generalmente del tipo con tomaio stampato in materia plastica.

Detto dispositivo 1 comprende una base 3, munita su contrapposti lati di spalle 4 e 5, e destinata ad essere
25 fissata ad un lembo di tomaio tramite mezzi non



rappresentati, ad esempio uno o più rivetti che impegnano
fori 3a ricavati in detta base 3.

A dette spalle 4, 5 è fissato un primo perno 6, sul
quale è imperniata una estremità 7a di una leva 7 recante
5 alla contrapposta estremità una appendice di manovra 8.

Dalla leva 7 sono equiversamente estese due
appendici 9a,b, uguali e parallele, entrambe attraversate
da un foro 10. In detto foro 10 è accolto, con gioco
radiale, un secondo perno 11 sul quale è imperniato un
10 arpione, indicato con 12.

Mediante il perno 11, la leva 7 e l'arpione 12 sono
pertanto imperniati fra loro, con asse di imperniaggio
compreso fra l'asse del perno 6 e l'appendice di manovra
8 così che la leva 7 sia attiva sull'arpione 12 come leva
15 di secondo genere.

Detto perno 11 è altresì scorrevolmente impegnato in
asole 13a,b ricavate rispettivamente nelle contrapposte
spalle 4,5 della base 3.

Ciascuna asola 13a,b comprende un primo ed un
20 secondo tratto, rispettivamente indicati con 14,15, posti
in prolungamento l'uno dell'altro. Il primo tratto 14 ha
sviluppo sostanzialmente rettilineo o curvilineo ma
comunque tale da consentire la libera oscillazione della
leva 7 attorno all'asse del primo perno 6.

25 Il secondo tratto 15 è orientato in allontanamento



dal primo perno 6, a costituire una sorta di tasca di alloggiamento del secondo perno 11, come meglio verrà chiarito nel seguito.

L'arpione 12 è altresì fulcrato sulla base 3 per il
5 tramite di un terzo perno 16, disposto da parte opposta al perno 6 rispetto al perno 11. Detto perno 16 è scorrevolmente e girevolmente accolto in una seconda asola 17a,b formata sulla rispettiva spalla 4,5.

Per questo impegno l'arpione 12 è fulcrato sulla
10 base 3 con fulcro mobile (perno 16 - asola 17a,b).

Tra l'arpione 12 e la base 3 risulta definito un passante P per il cinturino 2.

L'arpione 12 è inoltre munito, nella sua parete rivolta verso la base 3, di una coppia di denti 19 destinati ad impegnare gli omologhi denti del cinturino 2,
15 così da costituire per detto cinturino nottolini di arresto.

La leva 7 e l'arpione 12 costituiscono pertanto un "arpionismo di arresto" del cinturino dentato 2, come
20 risulterà dal seguito della descrizione.

Su detto arpione 12 è attiva una molla 20, avvolta sul primo perno 6 ed avente una estremità vincolata ad una di dette spalle 4,5 e l'altra estremità in appoggio contro una superficie 21 dell'arpione stesso. Poiché
25 l'arpione 12 e la leva 7 sono imperniati fra loro, la



molla 20 è attiva per il tramite dell'arpione sulla leva stessa.

Il funzionamento del dispositivo di questa invenzione è il seguente.

5 In una condizione iniziale del suddetto dispositivo (figura 3), il cinturino dentato 2 viene inserito attraverso il passante P, definito dalla leva 7, dalla base 3 e relative spalle 4,5.

Nell'attraversamento di detto passante,
10 l'avanzamento del cinturino 2 non è ostacolato dall'arpione 12, pur interferendo con i denti di esso. Poiché infatti l'arpione 12 è libero di spostarsi angolarmente attorno al perno 16 (senso orario) i nottolini 19 di arresto "saltellano" dente dopo dente
15 fino a che tale avanzamento continua, vale a dire sino a quando è raggiunto lo spostamento desiderato del cinturino relativamente alla base 3.

Oltrepassata la base 3, il cinturino 2 è tirato manualmente dall'utilizzatore ovvero è tensionato tramite
20 appositi dispositivi di tensionamento, di tipo convenzionale, fino a che viene raggiunto il grado di tensionamento desiderato.

Al raggiungimento di tale tensionamento i nottolini 19 di arresto, impegnando positivamente i denti del
25 cinturino 2 garantiscono il bloccaggio del medesimo nella



posizione raggiunta (fig. 4).

Si osservi che nella posizione di bloccaggio del cinturino 2 di figura 4, per effetto del carico esercitato sui denti 19 dal cinturino 2 in tensione, 5 l'arpione 12 è spostato verso destra (guardando la figura 4) con il terzo perno 16 attestato contro la corrispondente estremità dell'asola 17a,b. Il secondo perno 11 è conseguentemente ricevuto nella tasca 15 della corrispondente asola 13a,b impedendo in tal modo la 10 rotazione dell'arpione 12 attorno all'asse del perno 16 ed il conseguente disimpegno dei denti 19 dalla dentatura del cinturino 2.

Quando è desiderata l'apertura del dispositivo, consentendo al cinturino di ritrarsi dal passante 18 e 15 quindi consentendo la "slacciatura" della calzatura, è sufficiente spostare angolarmente la leva 7 attorno al rispettivo primo perno 6 per determinare il distanziamento dell'arpionismo di arresto dalla base 3.

Con un primo azionamento della leva 7 (in senso 20 anti-orario rispetto alla figura 4) i perni 11 e 16 sono guidati rispettivamente dal secondo tratto 15 di asola 13a,b e dall'asola 17a,b, in una traiettoria di roto-traslazione. Al superamento del punto di raccordo tra il primo ed il secondo tratto 14,15 di asola 13a,b il perno 25 11 è guidato dal primo tratto 14 di asola con conseguente



rotazione della leva 7 attorno all'asse del perno 6 (antiorario) e dell'arpione attorno all'asse del perno 16 (orario).

Il perno 16 è mantenuto in prossimità dell'estremità 5 dell'asola 17a,b più vicina all'asola 13a,b (attestato a sinistra). A seguito di tali spostamenti angolari della leva 7 e dell'arpione 12 si ha il completo disimpegno dei denti 19 dalla dentatura del cinturino 2 (figura 3).

Si osservi che grazie al gioco radiale presente tra 10 il foro 10 ed il perno 11, quest'ultimo può essere spostato, tramite la leva 7 lungo le asole 13a,b in una traiettoria di roto-traslazione rispetto all'asse di imperniaggio della leva sulla base.

Si osservi inoltre come la conformazione e 15 disposizione delle asole 13a,b e 17a,b siano scelte in modo tale che almeno per una parte dello spostamento angolare della leva 7, l'arpione 12 sia condotto in una traiettoria di sola rotazione così da ridurre vantaggiosamente le forze di attrito che, soprattutto in 20 presenza di fango o terriccio sull'allacciatura, possono compromettere il corretto funzionamento del dispositivo.

Il trovato così concepito è suscettibile di varianti e modifiche tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo così come definito dalle seguenti 25 rivendicazioni.



RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di bloccaggio del cinturino dentato di una allacciatura per calzatura sportive comprendente una base ed un arpionismo di arresto del cinturino
5 includente:
 - un arpione imperniato su detta base e con essa definente un passante per detto cinturino, detto arpione essendo provvisto di almeno un dente suscettibile di impegno con i denti del cinturino per costituire
10 nottolino di arresto di detto arpionismo di arresto, ed
 - una leva imperniata su detta base ed attiva su detto arpione per spostare il medesimo da e verso una posizione di impegno con i denti del cinturino,
caratterizzato dal fatto che detta leva è una leva di
15 secondo genere.
2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, in cui detta leva e detto arpione sono imperniati fra loro.
3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui
20 è previsto un molleggio attivo tra detto arpione e detta base.
4. Dispositivo secondo la rivendicazione 3, in cui detta leva è vincolata sull'arpione così che il molleggio attivo sull'arpione sia attivo anche sulla leva.
5. Dispositivo secondo la rivendicazione 2, in cui
25 detta leva è imperniata sull'arpione con possibilità di



limitata roto-traslazione relativa.

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 5, in cui la leva è imperniata sull'arpione con gioco radiale.

7. Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detto arpione è imperniato sulla base con possibilità di roto-traslazione rispetto ad essa.

8. Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui l'arpionismo di arresto comprende un primo perno con cui la leva è imperniata sulla base, una prima asola di accoglimento di un secondo perno con cui l'arpione è imperniato sulla leva ed una seconda asola di accoglimento di un terzo perno con cui l'arpione è imperniato con una sua estremità a detta base.

9. Dispositivo secondo la rivendicazione 8, in cui detta prima asola include un primo ed un secondo tratto, detto primo tratto essendo sviluppato lungo la traiettoria del secondo perno nella rotazione della leva attorno al primo perno, il secondo tratto essendo sviluppato a definire una tasca di alloggiamento di detto secondo perno per contrastare la rotazione della leva attorno al primo perno, quando detto arpionismo di arresto è sotto carico.

10. Dispositivo secondo la rivendicazione 9, in cui il secondo tratto di detta prima asola è esteso in allontanamento da detto primo perno.



11. Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui l'arpione è imperniato su detta leva in posizione compresa tra il fulcro di detta leva sulla base ed una appendice di manovra di detta leva.
- 5 12. Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui la leva è imperniata sull'arpione in posizione compresa tra il fulcro di detta arpione sulla base ed una estremità dell'arpione costituente nottolino di arresto del cinturino.
- 10 13. Allacciatura per scarponi da sci e simili calzature sportive, comprendente un dispositivo di bloccaggio di un cinturino dentato secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 12.

15

Ing. Stefano CANTALUPPI
N. iscriz. ALBO 436
(in proprio e per gli altri)



FIG. 3

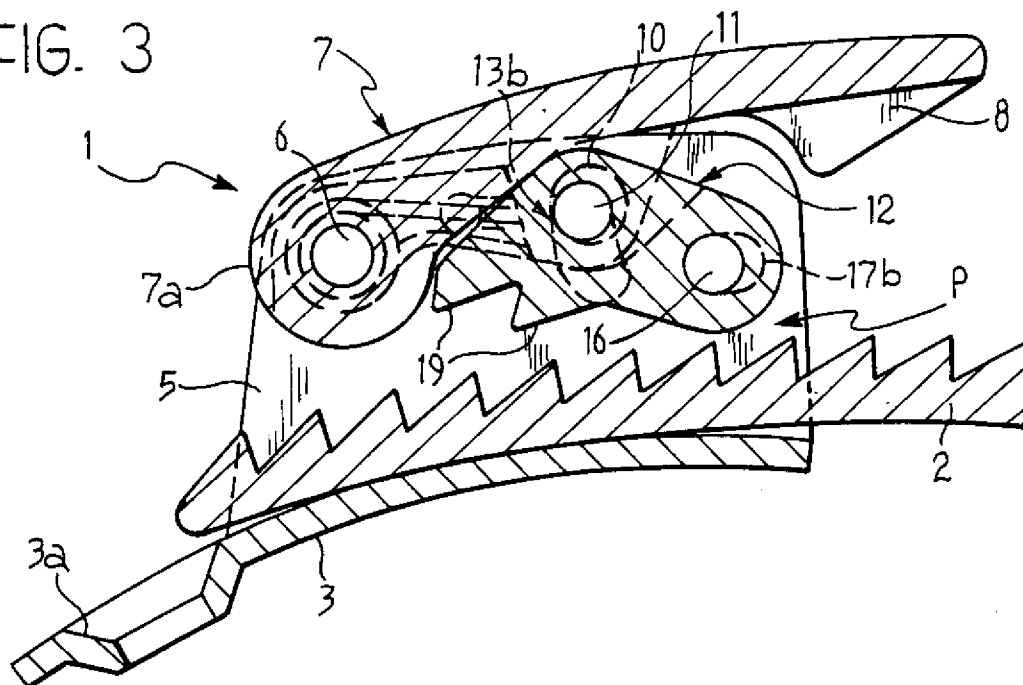


FIG. 4

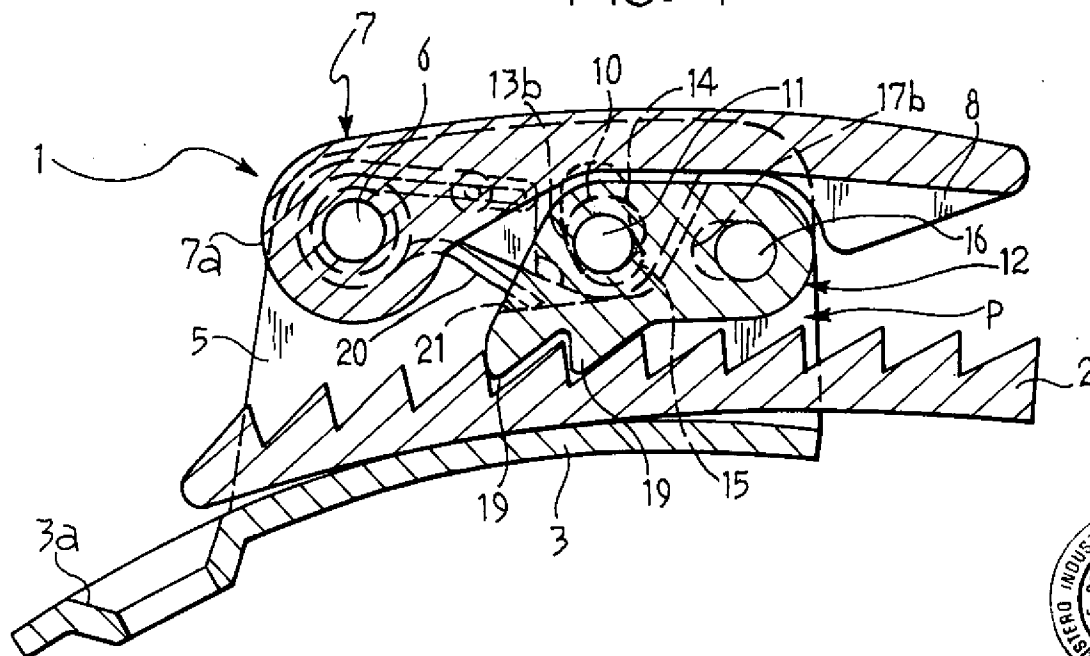


FIG. 5

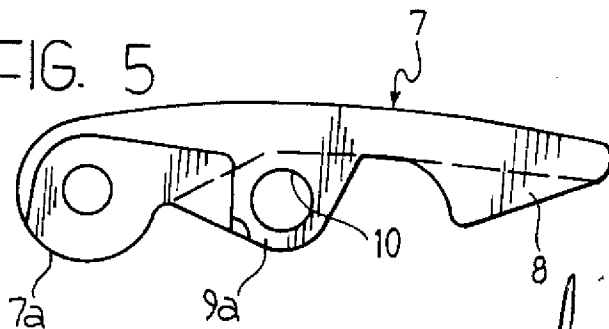
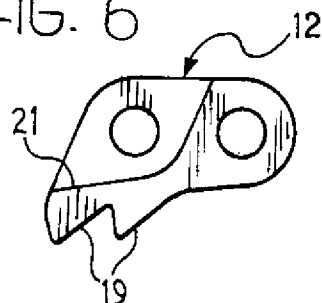


FIG. 6



PD 96A0 00 188

PD R00214

FIG. 1

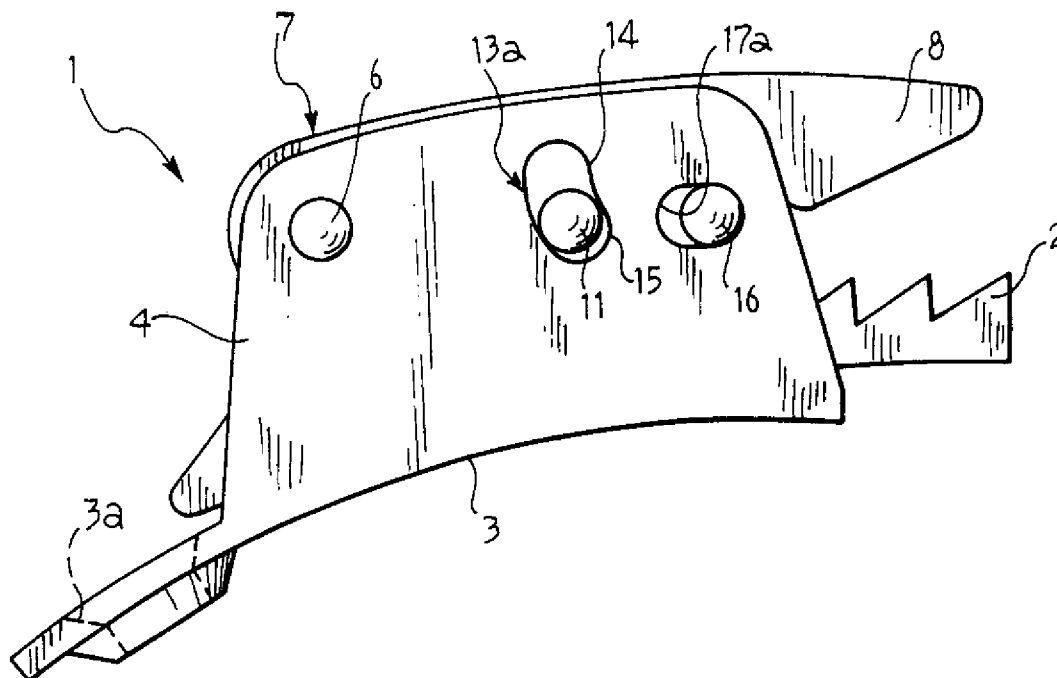
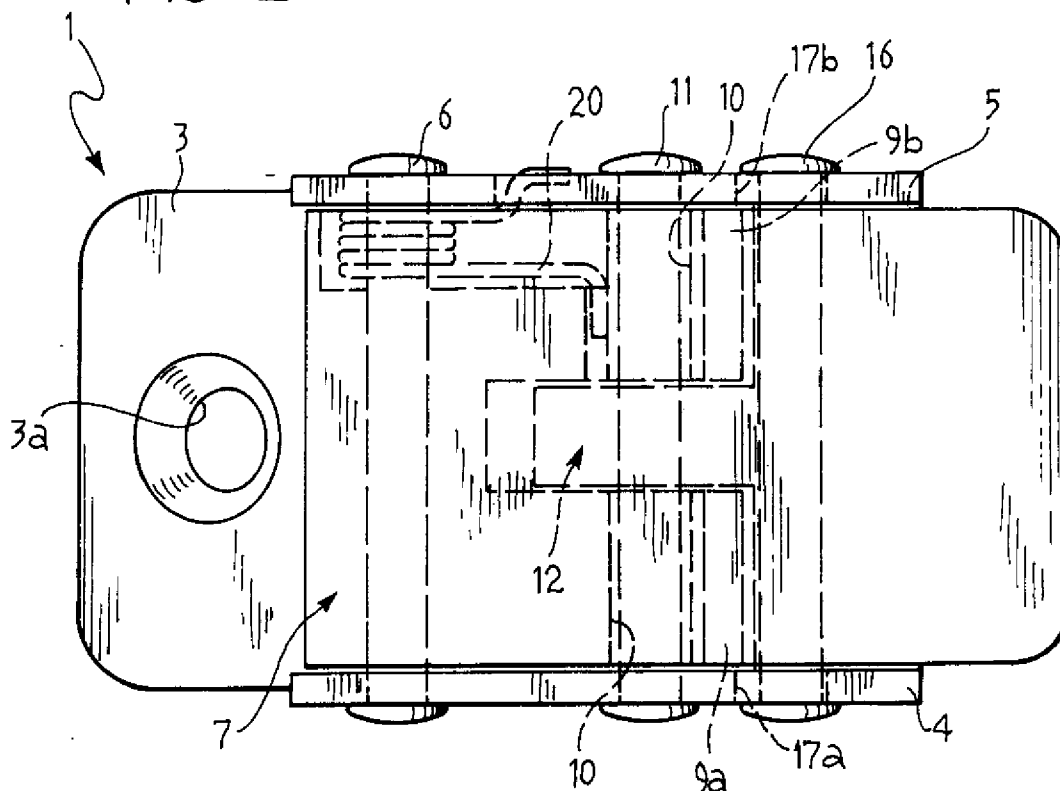


FIG. 2



p.i.: CANSTAR ITALIA S.p.A.

Ing. Stefano CANTALUPPI
N. Iscriz. ALBO 436
(in proprio e per gli altri)

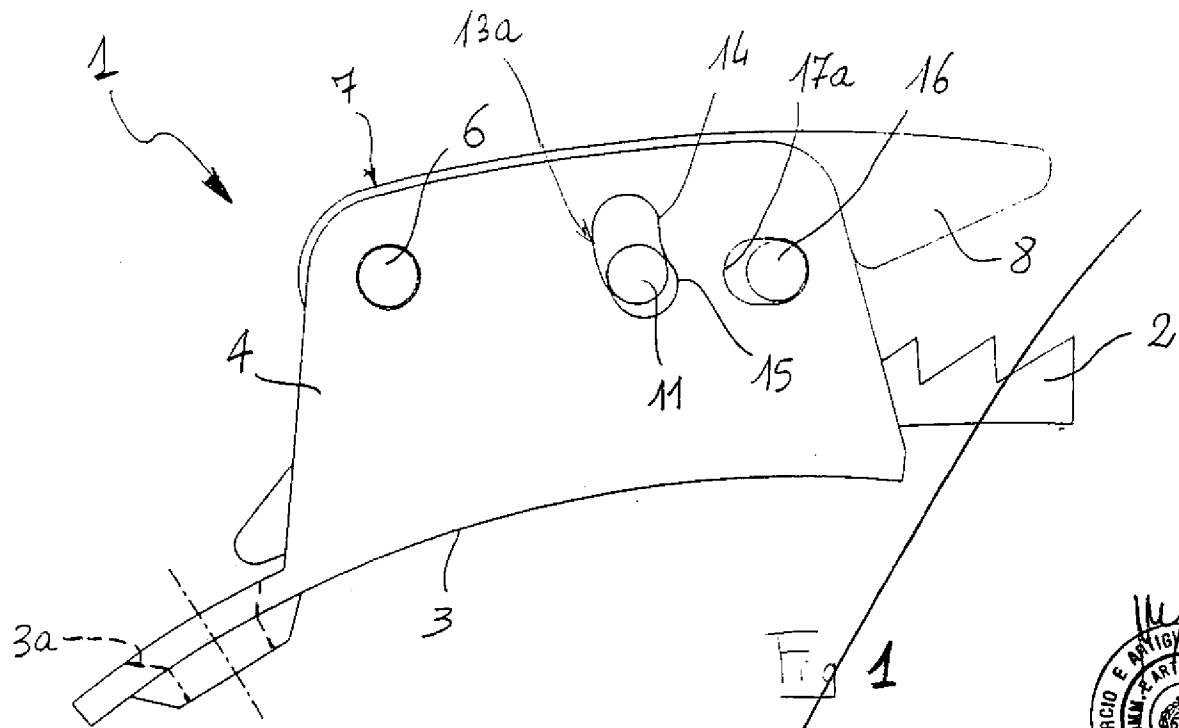


Fig 1

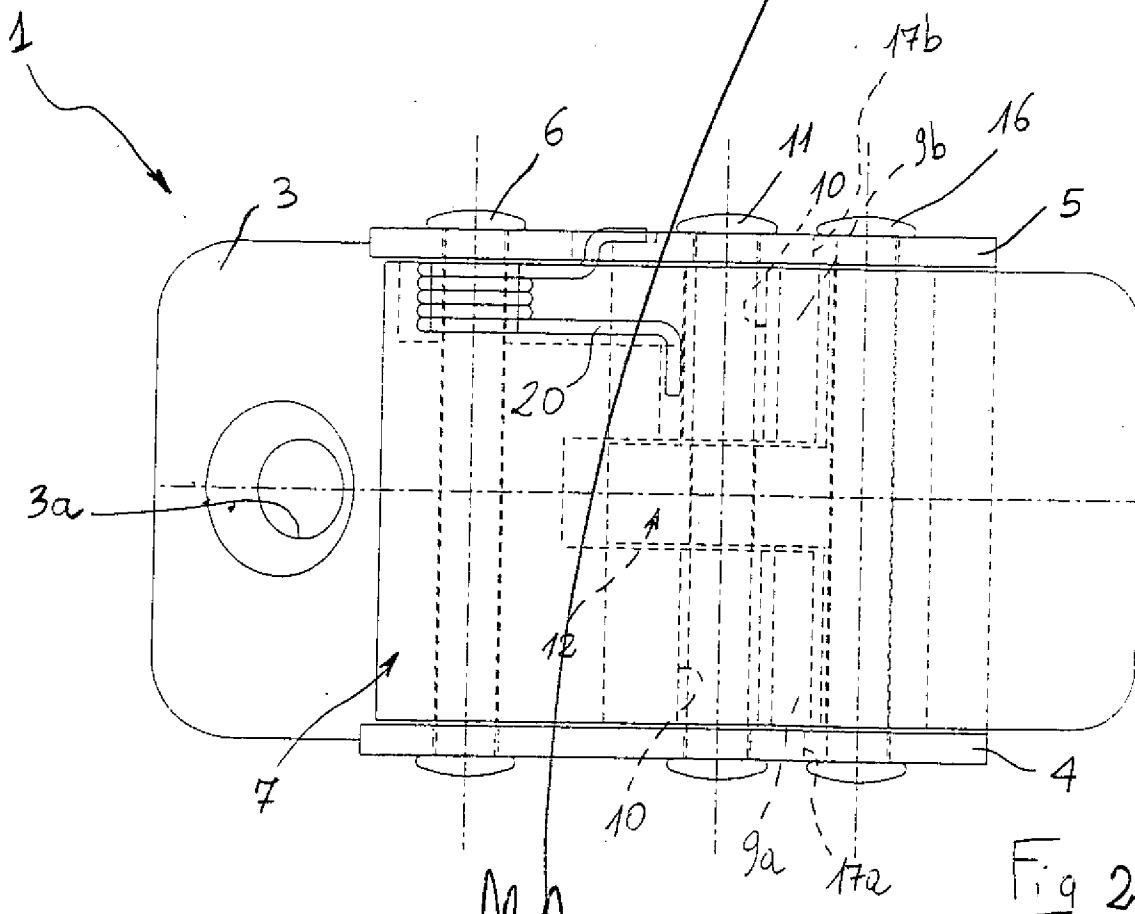
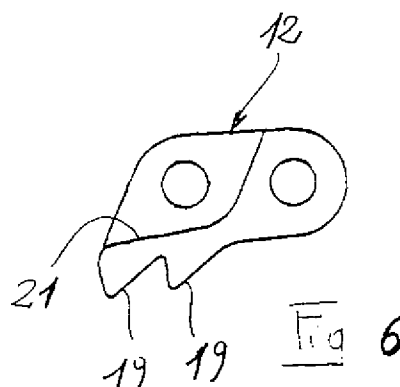
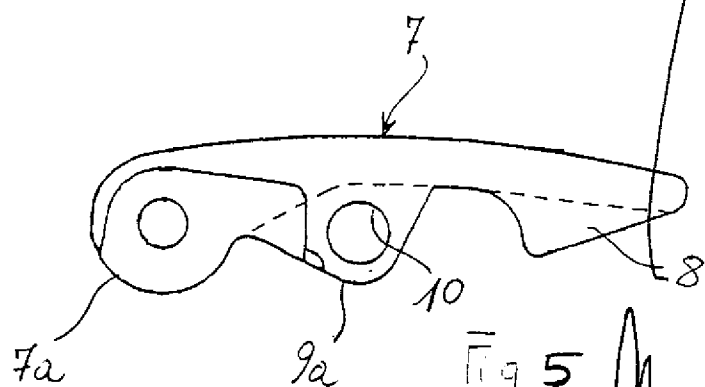
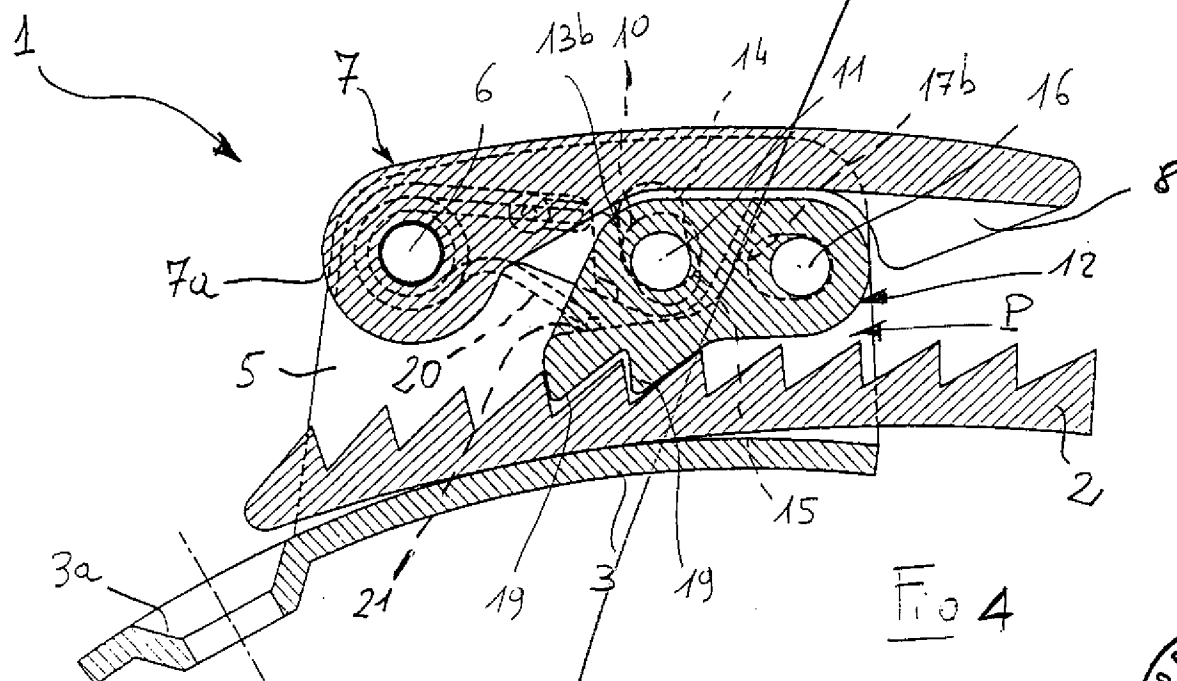
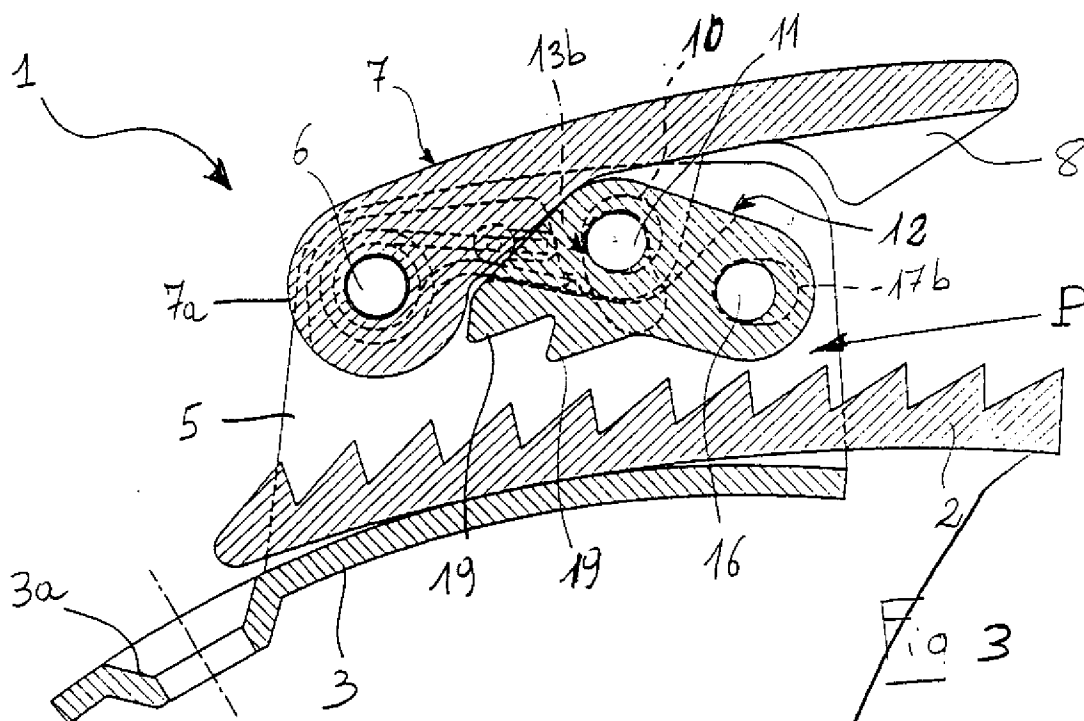


Fig 2



ing. Stefano CANTALUPPI
N. iscriz. ALBO 436
(in proprio e per gli altri)